PHILOSOPHY AND THEMES FOR RESEARCH

JANUARY, 1986

Canadian Environmental Assessment Research Council

CEARC Secretariat
13th Floor, Fontaine Building
200 Boulevard Sacre-Coeur
Hull, Quebec
K1A 0H3

© Minister of Supply and Services Canada 1986

Cat. No. En107-3/4-85

ISBN 0-662-54233-9

TABLE OF CONTENTS

Introduction 1

A Perspective on Environmental Assessment 1

A Role for Research 1

Research Themes and Principles 2

Strategies 2

Areas of Research Interest 3

1. Prediction and Monitoring 3
2. Risk Analysis and Management of Uncertainty 3
3. EIA, Management and Decision-Making 3
4. Improvements in Administrative Procedures 3
5. Mitigation and Compensation 3
6. Post Project Evaluation 3

Research Priorities 3

Summation 3

Research Implementation Framework 4

CEARC Membership List — 1985 5

CEARC Secretariat 6

List of CEARC Publications 7

CANADIAN ENVIRONMENTAL ASSESSMENT RESEARCH COUNCIL

PHILOSOPHY AND THEMES FOR RESEARCH

INTRODUCTION

In January, 1984, the federal Minister of the Environment announced the formation of the Canadian Environmental Assessment Research Council (CEARC) as a body to advise on ways to improve the scientific, technical and procedural basis for environmental impact assessment (EIA). This was in recognition of the need to provide a focus for research on these topics and to stimulate the interest and support of other research funding agencies.

The overall objective of CEARC is to contribute to the quality of the natural and social environment in Canada by:

(a) advising on the need for and adequacy of research related to environmental impact assessment;

(b) reviewing and commenting on the use of scientific information about the environment and the place of environmental impact assessment in planning and development; and

(c) encouraging new ideas and research directed towards improving the concept, practice and effectiveness of the assessment of social and environmental impacts.

The purpose of this document is to articulate the basic themes and priorities which will guide Council's approach to developing and implementing a research agenda over the coming years. The document is intended to introduce CEARC and act as a means of opening dialogue with others interested in making environmental impact assessment a more effective tool for decision-makers.

A PERSPECTIVE ON ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

Environmental impact assessment, as a formal process, is a component of planning which takes account of the ecological and related social implications of development activities. From its origins as a narrowly-focussed, procedural step in the approval of specific projects, EIA has been gradually evolving into an integral part of a more comprehensive management process. The exact nature of impact assessment, however, is still very much a matter of debate since it is interpreted in a variety of ways depending on the conceptual and institutional frameworks in which people are operating.

To the applied scientist, impact assessment should follow the scientific method of hypothesis formulation, prediction and testing, requiring the application of rigorous methodologies and analytical techniques. However, not all issues influencing development planning can be reduced to scientific dimensions and not all questions can be addressed through the formulation of hypotheses.

Some of the general public may perceive the environmental assessment process as an exercise in public consultation and a means for addressing social issues. The results of scientific studies may be considered only in the context of potential changes to individual and community values. For those affected by development, EIA offers a much-needed opportunity to question the social acceptability of possible negative side effects and to influence development decisions.

To the decision-makers, whether in government or the private sector, EIA should provide a measure of the potential changes in environmental and social conditions resulting from development proposals, set out in terms that can be related to the economic and other factors influencing project decisions.

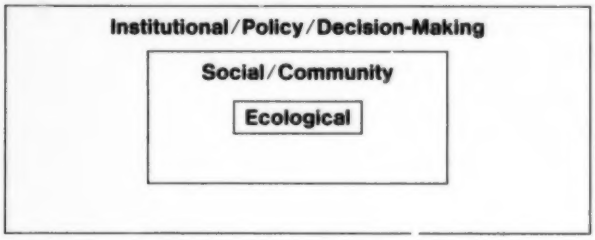
New and innovative approaches are required whereby these potentially diverging needs and perceptions can be incorporated into the decision-making process in a fair and equitable manner. The integration of the biophysical and social aspects of planning, which is required if EIA is to achieve its maximum effectiveness, poses serious challenges to all parties involved in the process.

It will be difficult, however, to achieve such integration without proper institutional frameworks and policy contexts. Development planning cannot achieve its greatest effectiveness without appropriate consultation and mediation mechanisms, or where there is a policy vacuum with respect to regional planning or resource management. Consideration of these broader contexts is necessary to provide the basis for linking natural systems, social values and development initiatives in an integrated planning process. The achievement of this linkage in a practical and open way is the ultimate objective of EIA.

A ROLE FOR RESEARCH

A focussed research programme will contribute in a substantial way to the development of improvements in the concept and practice of EIA. Research on environmental assessment should be directed towards increasing our understanding of the environmental and social consequences of development, and towards improving our ability to forecast and manage

effects of development to meet the stated social goals. Such research requires the development and application of knowledge from natural and social sciences within institutional and decision-making frameworks. The interrelationships can be illustrated by the following diagram:



It is fundamental to the notion of environmental assessment research that improvements have to be made to all three of the above components and their interrelationships if the overall EIA process is to be substantially improved. But to focus on any one component or area without recognizing and incorporating its relationship to the other two, while potentially important and useful, is not the orientation of Council. Indeed, one of the challenges facing CEARC in developing a research agenda is to break out of the discipline- or sector-oriented approach so commonly employed in funding research, and to think in terms of an integrated management framework.

Even though the issues to be addressed by the CEARC research programme are broad ranging, the Council is searching for results which can be tested in the real world of politics, business, science and social interactions. In other words, the CEARC approach has to do with focussing applied research on basic problems.

RESEARCH THEMES AND PRINCIPLES

CEARC has thus set for itself a disctinctive role in the larger community of agencies supporting or promoting research. Since EIA focusses on the interrelationships between information derived from disciplines in the natural and social sciences, the Council's main interests involve cross-disciplinary research efforts. Furthermore, the potential spectrum of research interests is extremely broad, including classical (cause-and-effect) scientific research, technology assessment, socio-economic analysis and evaluation of government services and public policy. However, rather than focus on the individual sectors, it will be CEARC's role to support and promote integrated research in a manner which improves the effectiveness of EIA as part of comprehensive planning and management.

To that end, Council has established the following set of research themes to guide its activities:

(1) developing new approaches to integrating impact assessment with strategic (or regional) planning and development control;

(2) improving the scientific rigour of the application of the ecological and social sciences to impact analysis;

(3) improving the effectiveness of procedures for clarifying and incorporating social values in impact evaluation; and

(4) identifying alternative means for strengthening policy and institutional frameworks for linking the above elements.

In attempting to implement these research themes, CEARC will operate according to the following three principles. First, it will use its limited resources to explore new ideas and approaches and attempt to find major supporters for promising endeavours. Second, it will encourage co-operation with other major funding agencies on matters of mutual interest. Finally, the Council will act as a catalyst for integrative research and attempt to gain the interest and support of other agencies in pursuing its longer-term objectives.

STRATEGIES

CEARC has identified a number of specific methods or strategies it will employ in achieving its objectives. Each of the key strategies can be implemented in a variety of ways, not all of which would be in use at any one time, but which could be brought into play as the circumstances warrant. The strategies and modes of operation are as follows:

1. Improvement of the education base
   —support university research
   —offer graduate student fellowships
   —encourage establishment of centres of excellence
   —co-operate on EIA-related sabbaticals.

2. Building on current knowledge
   —state of the art reviews
   —workshops on selected topics
   —analysis and application of experience
   —post-project audits
   —wide distribution of information.

3. Development and promotion of new ideas
   —unique or experimental initiatives
   —sponsor "think tanks"
   —review and publication of unfunded research
   —solicitation of research ideas.

4. "Spreading the word"
   —publication of research results
   —support for other publications
   —workshop, seminar and conference proceedings
   —newsletters.

5. Networking
   —sponsor technical workshops
   —develop activity and expertise directories
   —sponsor and participate in EIA research symposia.

The following section deals with the six principal areas of research interest which arise from the previously stated themes and principles. CEARC's research implementation framework is based upon an application of the strategies to the areas of research interest. An implementation matrix illustrating the approach is set out on the final page of this document.

AREAS OF RESEARCH INTEREST

A well founded applied research program must be comprehensive and take into account the real problems that face the practitioner in the field, whether scientist, administrator or the affected public. Council has identified the following broad areas of research interest which encompass methodological, procedural and institutional dimensions of the problem.

1. Prediction and Monitoring

From scientific and methodological view points, one of the greatest challenges posed by EIA is the forecasting and subsequent monitoring of changes caused by development. Forecasting techniques and monitoring protocols have been developed in a variety of disciplines which could be applied in EIA studies. The main focus of the CEARC research program in this area is to assess significant developments and evaluate their potential application to environmental impact assessment.

2. Risk Analysis and Management of Uncertainty

The determination and evaluation of the risk to human health and welfare from development activities has become a major component of many environmental assessments. There are a number of institutions throughout the world studying risk analysis as it applies to a variety of subject areas, i.e., natural hazards, technology assessment and public health. CEARC will support research in this field that has potential application to environmental assessment development planning and project management.

3. EIA, Management and Decision-Making

As traditionally applied, in a site- and project-specific manner, EIA is often poorly linked to other elements of resource and environmental management which both precede and succeed it. The options for a more effective integration of impact assessment with the overall process of decision-making will be a focus for CEARC research over the longer term.

4. Improvements in Administrative Procedures

The administrative procedures which govern the conduct and the use made of environmental impact assessments are the subject of a considerable body of legal and institutional analysis. CEARC will endeavour to promote research which aims to develop more effective guidelines for EIA. In addition, deregulation initiatives, which are geared at removing cumbersome technicalities while maintaining or improving environmental standards, will also be the focus for comparative research and analysis.

5. Mitigation and Compensation

As a planning and management tool, EIA must include a consideration of the manner in which potential impacts can be avoided or minimized and identify the basis for compensating for the loss or reduction of social amenities. This is an emerging research theme in environmental assessment in which a number of new and innovative ideas are being explored. CEARC will take an active role in supporting further development of these ideas and will promote their trial application in environmental impact assessments.

6. Post Project Evaluation

Some form of systematic audit of the lessons of case experience is necessary in order for these to be extrapolated to ongoing work and for the general improvement of the practice of EIA. The Council places considerable importance on the development of an organized approach to post project evaluation to increase administrative as well as technical performance, and will encourage research and information exchange in this area.

Some of the priority research programmes being undertaken by the Council cut across a number of these areas of interest. For example, the work being done on social impact assessment focusses on developing linkages between the biophysical, economic and social planning processes. It primarily has to do with improving management and decision-making but involves aspects of most of the other areas of research interest. Likewise, the Council has recognized that managing the biological and social effects of multiple developments will require a more comprehensive approach than merely adding together single project assessments. The resulting research programme on cumulative environmental effects involves problems common to almost all areas of interest to the Council.

RESEARCH PRIORITIES

Within the limitations of its resources, it is the intention of CEARC to lend its general support to research and development which falls within the six areas of interest outlined above.

The following criteria govern the Council's selection of research projects. Priority will be given to research which:

(a) addresses issues which reflect the range of research interests summarized above;

(b) reflects the need to identify and fill specific knowledge gaps seriously inhibiting current practice; and

(c) has the potential to yield results which can be applied in the near term.

SUMMATION

CEARC is a new organization. In attempting to develop a comprehensive, unique and relevant research program to improve the practice of EIA it will require the advice and support of many interested individuals. Although this document reflects the current thinking of the Council, it is aware that a research program, like EIA itself, will change with experience. In this context, CEARC would appreciate comments and suggestions which could be incorporated into future research agendas. Any correspondence and inquiries should be directed to the CEARC Secretariat.

CEARC — RESEARCH IMPLEMENTATION FRAMEWORK

AREAS OF RESEARCH INTEREST

STRATEGIES	MODES OF OPERATION	Prediction and Monitoring	Risk Analysis	EIA Management & Decision Making	Adminis-trative Procedures	Mitigation & Compensation	Post project Evaluation
Improvement of Education Base	Research Support Fellowships Centres of Excellence Sabbaticals						
Building on Current Knowledge	State of the Art Reviews Workshops on Selected Topics Analysis & Application of Experience Post-project Audits Dissemination of Information Support Advancement of State of Art		The implementation matrix will be completed annually by indicating the resource commitment to be made to each area of interest, according to each strategy.				
Promotion of New Ideas	Unique or Experimental Initiatives Think Tanks Review & Publication of Unfunded Research Solicitation of Research Ideas						
Spreading the Word	Publication of Research Results Support for Other Publications Proceedings Newsletter						
Networking	Technical Workshops Directories (people, activities, etc.) Symposia on EIA Research						

CANADIAN ENVIRONMENTAL ASSESSMENT RESEARCH COUNCIL
MEMBERSHIP LIST–1985

1. Dr. Audrey Armour
   Assistant Dean and
   Assistant Professor
   Faculty of Environmental Studies
   York University
   4700 Keele Street
   North York, Ontario
   M3J 1P3

2. Dr. R.J.P. Brouzes
   Director
   Environmental Affairs
   Alcan Aluminum Limited
   1188 Sherbrooke Street West
   Montreal, Quebec
   H3A 3G2

3. Mr. G.T. Glazier
   General Manager
   Environmental and Social Affairs
   Petro-Canada
   Room 1516, West Tower
   150 — 6th Avenue S.W.
   Calgary, Alberta
   T2P 3E3

4. Dr. A.L. Hamilton
   Environmental Advisor
   International Joint Commission
   18th Floor, Berger Building
   100 Metcalfe Street
   Ottawa, Ontario
   K1P 5M1

5. Dr. Arthur J. Hanson, (Chairman)
   Director
   Institute for Resource and
   Environmental Studies
   Dalhousie University
   1312 Robie Street
   Halifax, Nova Scotia
   B3H 3E2

6. Dr. A. Marsan
   André Marsan & Associates
   615 Belmont Street
   Montreal, Quebec
   H3B 2L8

7. Dr. J. O'Riordan
   Director of Planning
   Ministry of Environment
   Government of British Columbia
   3rd Floor
   777 Broughton Street
   Victoria, British Columbia
   V8W 1E3

8. Mrs. Grace Patterson
   Clinic Director
   Canadian Environmental Law
   Association
   243 Queen Street West
   Toronto, Ontario
   M5V 1Z4

9. Dr. N.W. Poushinsky
   Secretary
   Social Resources Committee of
   Cabinet
   338 Legislative Building
   450 Broadway Avenue
   Winnipeg, Manitoba
   R3C OV8

10. Dr. E.F. Roots
    Science Advisor
    Environment Canada
    23rd Floor, North Tower
    Les Terrasses de la Chaudiere
    10 Wellington Street
    Hull, Quebec
    K1A OH3

CEARC SECRETARIAT

1. Dr. Gordon E. Beanlands
Director of Research
Federal Environmental Assessment Review Office
1318 Robie Street
Halifax, Nova Scotia
B3H 3E2

2. Mr. John F. Herity
Director General
Policy & Administration
Federal Environmental Assessment Review Office
200 Sacre-Coeur Blvd.
Hull, Quebec
K1A 0H3

3. Dr. M. Husain Sadar
Scientific Advisor
Federal Environmental Assessment Review Office
200 Sacre-Coeur Blvd.
Hull, Quebec
K1A 0H3

4. Mr. Barry Sadler
Director, Institute of the North American West
Victoria B.C.
and
Consulting Associate
School of Management
The Banff Centre
1703 Ash Road
Victoria, British Columbia
V8N 2T7

5. Mr. Robert H. Weir
Chief, Environmental Impact Systems Division
Environment Canada
351 St. Joseph Blvd.
Hull, Quebec
K1A 1C8

*LIST OF CEARC PUBLICATIONS

No. 1-85/SIA SOCIAL IMPACT ASSESSMENT: A RESEARCH PROSPECTUS
No. 2-85/SIA A COMPARATIVE ANALYSIS OF TWO SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDIES
No. 3-85/CEA PROCEEDINGS OF THE USA-CANADA WORKSHOP ON CUMULATIVE ENVIRONMENTAL EFFECTS
No. 4-85 PHILOSOPHY AND THEMES FOR RESEARCH

* For copies of the above publications free of cost, please contact:

The CEARC Secretariat
13th Floor, Fontaine Building
Hull, Quebec
K1A 0H3

87-00742/

ORIENTATIONS ET THÈMES DE RECHERCHE

JANVIER, 1986

Conseil canadien de la recherche sur
l'évaluation environnementale

CCRÉE, 13e étage, immeuble Fontaine
200, boulevard Sacré-Cœur
Hull (Québec)
K1A 0H3

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1986

N° de cat. En107-3/4-85

ISBN 0-662-54233-9

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

L'évaluation environnementale et son contexte 1

Un rôle pour la recherche 2

Thèmes et principes de recherche 2

Stratégies 2

Domaine d'intérêt pour la recherche 3

1. Prévision et surveillance 3
2. Analyse des risques et gestion face à l'incertitude 3
3. ÉIE, gestion et prise de décision 3
4. Amélioration des procédures administratives 3
5. Atténuation et compensation 3
6. Évaluation en fin de projet 3

Cadres pour la mise en œuvre de la recherche 4

Priorités de recherche 5

Récapitulation 5

Liste des membres 6

Secrétariat du CCRÉE 7

Liste des publications du CCRÉE 8

CONSEIL CANADIEN DE LA RECHERCHE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE (CCRÉE)

ORIENTATIONS ET THÈMES DE RECHERCHE

INTRODUCTION

En janvier 1984, le Ministre fédéral de l'Environnement a annoncé la création du Conseil canadien de la recherche sur l'évaluation environnementale (CCRÉE) dont le mandat est de proposer des moyens d'améliorer, aux plans scientifique, technique et procédural, les principes fondamentaux de l'évaluation des incidences environnementales (ÉIE). On reconnaissait ainsi la nécessité de coordonner la recherche dans ces domaines et de stimuler l'intérêt et l'appui d'autres organismes de financement de la recherche.

Le CCRÉE a pour objectif général de contribuer au maintien de la qualité de l'environnement naturel et social au Canada, c'est-à-dire :

a) exprimer des opinions sur le besoin de recherches relatives à l'évaluation des incidences environnementales et sur la pertinence des recherches;

b) examiner l'utilisation de l'information scientifique sur l'environnement de même que le rôle de l'évaluation des incidences environnementales dans la planification et le développement et formuler des observations à ce sujet; et

c) favoriser les idées nouvelles et la réalisation de travaux de recherches qui visent à améliorer la conception, la pratique et l'efficacité de l'évaluation des incidences environnementales et sociales.

L'objet du présent document est de formuler les priorités et les sujets de recherche fondamentaux qui permettront au Conseil d'élaborer et de réaliser un programme de recherche pour les années à venir. Ce document vise à faire connaître le CCRÉE et à susciter le dialogue entre les personnes qui veulent faire de l'évaluation des incidences environnementales un instrument plus efficace pour les décideurs.

L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SON CONTEXTE

L'évaluation des incidences environnementales, en tant que processus formel, est une composante de la planification qui tient compte des répercussions écologiques et sociales connexes des activités de développement. Si, à ses débuts, l'ÉIE qui avait des objectifs plutôt restreints constituait tout simplement l'un des éléments de la procédure d'approbation de projets spécifiques, elle a lentement évolué pour devenir aujourd'hui partie intégrante d'un processus de gestion beaucoup plus global. Cependant, la nature exacte de l'évaluation des incidences ne fait pas encore l'unanimité, et les nombreuses interprétations que l'on en fait se rattachent aux divers cadres conceptuels et institutionnels dans lesquels les personnes évoluent.

Du point de vue du spécialiste en sciences appliquées, l'évaluation des incidences devrait suivre la démarche scientifique qui comprend la formulation d'hypothèses, la prévision et l'expérimentation, ce qui exige l'application de méthodes et de techniques d'analyse rigoureuses. Cependant, les questions de planification du développement ne peuvent pas toutes être réduites à des dimensions scientifiques, ni traitées au moyen de formulation d'hypothèses.

Dans le grand public, certains perçoivent peut-être le processus d'évaluation des incidences comme un exercice de consultation et un moyen d'aborder les questions sociales. Les résultats de la recherche scientifique peuvent alors être envisagés uniquement dans le contexte des modifications possibles des valeurs individuelles et collectives. À ceux qui subissent les conséquences du développement, l'ÉIE offre l'occasion idéale de s'interroger sur l'acceptabilité sociale des effets secondaires néfastes qui peuvent se produire et les moyens d'influencer les décisions relatives au développement.

Aux décideurs du gouvernement ou du secteur privé, l'ÉIE devrait fournir une indication des possibilités de changement des conditions sociales et environnementales résultant de projets de développement. Cette indication doit être formulée en des termes qui permettent de la rattacher aux facteurs économiques et aux autres facteurs qui influent sur les décisions relatives aux projets.

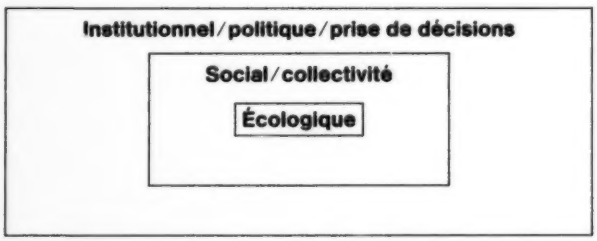
Il faut trouver des méthodes nouvelles et innovatrices pour que ces besoins et ces perceptions possiblement divergentes, soient intégrés au processus de prise de décisions de façon juste et équitable. L'intégration des aspects biophysiques et sociaux de la planification, essentielle pour que l'ÉIE atteigne son maximum d'efficacité, présente de grands défis à tous ceux qui participent à ce processus.

Il sera cependant difficile d'arriver à une telle intégration en l'absence de cadres institutionnels et de plans d'action appropriés. La planification du développement ne peut atteindre son degré d'efficacité le plus élevé sans mécanismes de consultation et de médiation appropriés, ni sans politique relative à la planification régionale ou à la gestion des ressources. L'examen de ces contextes plus vastes doit se faire obligatoirement pour déterminer les rapports selon lesquels les

systèmes naturels, les valeurs sociales et les initiatives de développement doivent s'insérer dans un processus de planification intégré. La détermination de ces rapports d'une façon pratique et évidente est l'objectif ultime de l'ÉIE.

UN RÔLE POUR LA RECHERCHE

Un programme de recherche à objectif défini contribuera grandement à améliorer les concepts et les pratiques de l'ÉIE. La recherche en matière d'évaluation environnementale doit viser à augmenter notre compréhension des répercussions sociales et environnementales du développement et à améliorer notre capacité de prévoir et de gérer les conséquences de ce développement de façon à atteindre les objectifs sociaux énoncés. Pour ce faire, il faut que soient appliquées les connaissances propres aux sciences naturelles et sociales à l'intérieur de cadres institutionnels et à l'étape du processus de prise de décisions. Les corrélations sont illustrées dans le schéma ci-dessous :



Il est fondamental en matière de recherche sur l'évaluation environnementale d'apporter des correctifs aux trois composantes susmentionnées et aux rapports qui existent entre elles afin d'améliorer de façon substantielle le processus global de l'ÉIE. L'étude d'une composante ou d'un domaine en particulier, à l'exclusion des relations pouvant exister entre ces éléments, pourrait certes être importante et utile, mais ne représente pas l'orientation que s'est donnée le Conseil. En effet, un des défis présenté au CCRÉE dans l'établissement d'un nouveau programme de recherche consiste d'une part à rompre avec la démarche par discipline ou par secteur, si fréquemment utilisée pour financer la recherche, et d'autre part à penser en fonction d'un cadre de gestion intégré.

Bien que les questions relevant du programme de recherche du CCRÉE aient une grande portée, le Conseil cherche à obtenir des résultats qui peuvent être vérifiés dans le monde réel où s'exercent les interactions entre les domaines scientifiques et sociaux, la politique et les affaires. En d'autres termes, la démarche du CCRÉE consiste à centrer la recherche appliquée sur des problèmes fondamentaux.

THÈMES ET PRINCIPES DE RECHERCHE

Le CCRÉE s'est donc donné un rôle particulier au sein de la grande collectivité d'organismes qui appuient et encouragent la recherche. Étant donné que l'ÉIE met l'accent sur les relations entre les types d'information propres aux sciences naturelles et aux sciences sociales, les préoccupations majeures du Conseil sont les efforts de recherche interdisciplinaires. En outre, la recherche peut s'intéresser à tout un éventail de domaines: la recherche scientifique classique (cause à effet), l'évaluation des technologies, l'analyse socio-économique et l'évaluation des services gouvernementaux et de la politique publique. Plutôt que de mettre l'accent sur des secteurs particuliers, le rôle du CCRÉE consistera à appuyer et encourager la recherche intégrée de façon à améliorer l'efficacité de l'ÉIE au niveau de la planification et de la gestion d'ensemble.

À cette fin, le Conseil a choisi les thèmes de recherche suivants afin d'orienter ses activités :

1) trouver de nouvelles façons d'intégrer l'évaluation des incidences à la planification stratégique (ou régionale) et au contrôle du développement;
2) améliorer la rigueur scientifique de l'application des sciences écologiques et sociales à l'analyse des incidences;
3) améliorer l'efficacité des procédures permettant de préciser les valeurs sociales pour ensuite les intégrer à l'évaluation des incidences; et
4) trouver d'autres moyens de renforcer la politique et les cadres institutionnels permettant d'établir des liens entre les éléments susmentionnés.

Dans le processus de mise en oeuvre de ces thèmes de recherche, le CCRÉE orientera son action d'après les trois principes suivants. Premièrement, il appliquera ses ressources limitées à l'étude de nouvelles idées et de nouvelles formules et tentera de s'assurer des appuis importants pour la réalisation des initiatives prometteuses. Deuxièmement, il favorisera la collaboration avec d'autres organismes importants de financement sur des questions d'intérêt commun. Enfin, le Conseil sera le catalyseur en ce qui concerne la recherche d'intégration et tentera de susciter l'intérêt et l'appui d'autres organismes dans la poursuite de ses objectifs à long terme.

STRATÉGIES

Le CCRÉE a choisi un certain nombre de méthodes et de stratégies spécifiques qui lui serviront à atteindre ses objectifs. Chacune des stratégies-clés peut être mise en oeuvre de diverses façons, ces stratégies ne seraient pas toutes employées simultanément dans une situation donnée, mais seraient appliquées selon les besoins. Voici les stratégies et les modes d'opération :

1. Amélioration de l'infrastructure pédagogique
   —appuyer la recherche universitaire
   —offrir des bourses aux élèves diplômés
   —encourager l'établissement de centres d'excellence
   —encourager les périodes sabbatiques rattachées à l'ÉIE.

2. Extension des connaissances actuelles
   —revues de l'état d'avancement des connaissances
   —ateliers d'étude sur des sujets particuliers

—analyse et application de l'expérience acquise
—vérifications en fin de projet
—grande diffusion de l'information.

3. Recherche et propagation d'idées nouvelles
—initiatives originales ou expérimentales
—parrainage de «groupes de réflexion»
—examen et publication de recherches non subventionnées
—demandes d'idées pour la recherche.

4. Diffusion des textes
—publication des procès-verbaux de recherche
—appui à d'autres publications
—comptes rendus d'ateliers, de colloques et de conférences
—bulletin de nouvelles.

5. Actions à l'intérieur d'un réseau
—parrainage d'ateliers techniques
—mise au point d'un annuaire d'activités et de connaissances
—participation aux colloques de recherche sur l'ÉIE et leur parrainage.

Le chapitre suivant traite des six domaines qui présentent le plus d'intérêt pour la recherche qui découlent des thèmes et des principes énoncés ci-dessus. Le cadre adopté par le CCRÉE pour l'exécution de travaux de recherche se fonde sur l'application des stratégies aux domaines d'intérêt pour la recherche. À la dernière page du présent document, on trouvera une matrice de mise en oeuvre qui explique la méthode.

DOMAINES D'INTÉRÊT POUR LA RECHERCHE

Tout programme de recherches appliquées bien structuré doit être global et tenir compte des véritables problèmes auxquels doivent faire face les praticiens sur place, qu'il s'agisse de scientifiques, de gestionnaires ou du public concerné. À cette fin, le Conseil a déterminé dans quels domaines s'effectuera la recherche qui englobera les dimensions méthodologiques, procédurales et institutionnelles du problème :

1. Prévision et surveillance

Des points de vue scientifique et méthodologique, un des plus grands défis que présente l'ÉIE est la prévision et la surveillance des changements occasionnés par le développement. Des méthodes de prévision et les protocoles de surveillance, qui ont été mis au point dans diverses disciplines pourraient s'appliquer aux études d'ÉIE. Le point central du programme de recherche du CCRÉE consiste à évaluer les découvertes importantes et à déterminer leur application possible à l'évaluation des incidences environnementales.

2. Analyse des risques et gestion face à l'incertitude

La détermination et l'évaluation des risques pour la santé et le bien-être qu'entraînent les activités de développement sont devenues des composantes importantes de plusieurs évaluations environnementales. Un certain nombre d'institutions dans le monde étudient l'analyse des risques appliquée à différents domaines, par exemple, les catastrophes naturelles, l'évaluation des technologies et l'hygiène publique. Le CCRÉE appuiera toute recherche dans ce domaine qui pourrait éventuellement s'appliquer à l'évaluation environnementale, à la planification du développement et à la gestion de projets.

3. ÉIE, gestion et prise de décisions

Appliquée habituellement en fonction de l'emplacement et de la nature du projet, l'ÉIE est souvent mal reliée aux autres éléments de la gestion des ressources et de l'environnement qui précèdent et suivent l'évaluation. La recherche à long terme du CCRÉE visera à intégrer plus efficacement l'évaluation des incidences au processus global de prise de décisions.

4. Amélioration des procédures administratives

Les procédures administratives qui régissent l'exécution des évaluations des incidences environnementales et leur utilisation fait l'objet d'un nombre considérable d'analyses à caractère institutionnel et juridique. Le CCRÉE s'attachera à promouvoir la recherche qui vise à élaborer des directives plus efficaces en matière d'ÉIE. En outre, les mesures de déréglementation, dont le but est de supprimer les formalités gênantes tout en maintenant ou en améliorant les normes environnementales, feront l'objet de recherches et d'études comparatives.

5. Atténuation et compensation

L'ÉIE, en tant qu'instrument de planification et de gestion, doit prévoir l'examen des mesures pouvant permettre d'éviter ou de minimiser les incidences possibles, et identifier les principes servant à compenser la perte ou la réduction des éléments de confort de la collectivité. Ce nouveau thème de recherche en matière d'évaluation environnementale présente un certain nombre d'idées nouvelles et innovatrices qui sont à l'étude. Le CCRÉE jouera un rôle actif en appuyant les mesures visant à concrétiser ces idées et encouragera leur application, à titre expérimental, aux évaluations des incidences environnementales.

6. Évaluation en fin de projet

Un certain mécanisme d'évaluation systématique des résultats des cas étudiés est nécessaire pour permettre l'application des données aux projets en cours et l'amélioration des procédés de l'ÉIE en général. Le Conseil accorde une importance considérable à la mise au point d'un processus concerté d'évaluation postérieure au projet afin d'augmenter l'efficacité sur les plans administratif et technique. Il favorisera donc la recherche et les échanges de renseignements dans ce domaine.

Certains des programmes de recherche prioritaires qu'entreprend le Conseil se rattachent à plus d'un domaine d'intérêt. Par exemple, le travail sur l'évaluation des incidences sociales cherche avant tout à établir des rapports entre les processus

de planification dans les domaines biophysique, socio-économique et social. Il est destiné avant tout à améliorer la gestion et la prise de décisions, mais il concerne aussi divers aspects de la plupart des autres domaines d'intérêt pour la recherche. De même, le Conseil a reconnu que la gestion des conséquences biologiques et sociales des projets de développement à facettes multiples exigeront une méthode plus globale que la simple addition des diverses évaluations individuelles de projet. Le programme de recherche concernant les effets cumulatifs sur l'environnement traite des problèmes qui se posent dans la plupart des domaines d'intérêt pour le Conseil.

CCRÉE — CADRE POUR LA MISE EN OEUVRE DE LA RECHERCHE
DOMAINES D'INTÉRÊT POUR LA RECHERCHE

STRATÉGIES	**MODALITÉS**	Prévision et surveillance	Analyse des risques	ÉIE, gestion et prise de décisions	Procédure administrative	Atténuation et compensation	Évaluation en fin de projet
Amélioration de l'infrastructure pédagogique	Appui à la recherche Bourses Centre d'excellence Périodes sabbatiques						
Extension des connaissances actuelles	Études de l'état d'avancement des connaissances Ateliers sur des sujets particuliers Étude et mise en pratique de l'expérience acquise Vérifications en fin de projet Diffusion de l'information Appui à la recherche de pointe	On remplira chaque année la matrice de mise en oeuvre en y indiquant l'engagement de ressources à attribuer à chaque domaine de recherche selon chaque stratégie.					
Recherche d'idées nouvelles	Initiatives originales ou expérimentales Groupes de réflexion Étude et publication - recherche non subventionnée Demandes d'idées pour la recherche						
Diffusion des textes	Publication de résultats de recherche Appui à d'autres publications Comptes rendus Bulletins de nouvelles						
Activités à d'intérieur d'un réseau	Ateliers techniques Répertoires (de personnes d'activités, etc.) Colloque sur la recherche en ÉIE						

PRIORITÉS DE RECHERCHE

Dans les limites de ses ressources, le CCRÉE a l'intention d'appuyer d'une façon générale la recherche et le développement dans les six domaines susmentionnés.

Les critères suivants ont inspiré le Conseil dans le choix des projets de recherche. La priorité sera attribuée à la recherche qui :

a) aborde des questions comprises dans la gamme des domaines de recherche résumés ci-dessus;

b) traduit la nécessité d'identifier et de combler des lacunes particulières dans nos connaissances, lacunes qui entravent grandement les pratiques actuelles; et

c) donne des résultats applicables à court terme.

RÉCAPITULATION

Le CCRÉE est un nouvel organisme. Soucieux d'élaborer un programme de recherche qui soit complet, exclusif et pertinent en vue d'améliorer les procédés de l'ÉIE, le Conseil compte sur l'opinion et l'appui d'un grand nombre de personnes qui s'intéressent au domaine. Le présent document traduit la pensée actuelle du Conseil; il tient compte cependant du fait qu'un programme de recherche, tout comme l'ÉIE, est appelé à s'améliorer avec le temps. Dans cette optique, le CCRÉE aimerait recevoir des observations et des suggestions qui pourraient être intégrées aux futurs programmes de recherche. Toute correspondance, y compris les demandes de renseignements, doit être adressée au Secrétariat du CCRÉE.

CONSEIL CANADIEN DE LA RECHERCHE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
LISTE DES MEMBRES

1. Dr. Audrey Armour
   Assistant Dean and
   Assistant Professor
   Faculty of Environmental Studies
   York University
   4700 Keele Street
   North York (Ontario)
   M3J 1P3

2. Dr. Raymond J.P. Brouzes
   Director
   Environmental Affairs
   Alcan Aluminum Limited
   1188 ouest, rue Sherbrooke
   Montréal (Québec)
   H3A 3G2

3. Mr. Gerry T. Glazier
   General Manager
   Environmental and Social Affairs
   Petro-Canada
   Room 1516, West Tower
   150 — 6th Avenue S.W.
   Calgary (Alberta)
   T2P 3E3

4. Dr. Andy L. Hamilton
   Environmental Advisor
   International Joint Commission
   18th Floor, Berger Building
   100 Metcalfe Street
   Ottawa (Ontario)
   K1P 5M1

5. Dr. Art J. Hanson
   Director
   Institute for Resource and
   Environmental Studies
   Dalhousie University
   1312 Robie Street
   Halifax (Nouvelle-Écosse)
   B3H 3E2

6. Dr. André Marsan
   André Marsan & Associés
   615, rue Belmont
   Montréal (Québec)
   H3B 2L8

7. Dr. Jon O'Riordan
   Director of Planning
   Ministry of Environment
   Government of British Columbia
   3rd Floor
   777 Broughton Street
   Victoria (C.-B.)
   V8W 1E3

8. Mrs. Grace Patterson
   Clinic Director
   Canadian Environmental Law
   Association
   243 Queen Street W.
   Toronto (Ontario)
   M5V 1Z4

9. Dr. N.W. Poushinsky
   Secretary, Social Resource
   Room 338, Legislative Bldg.
   450 Broadway Avenue
   Winnipeg (Manitoba)
   R3C 0V8

10. Dr. E. Fred Roots
    Conseiller scientifique
    Environnement Canada
    Les Terrasses de la Chaudière
    10, rue Wellington
    Hull (Québec)
    K1A 0H3

SECRETARIAT DU CCRÉE

1. Dr. Gordon E. Beanlands
Directeur de la recherche
Bureau fédéral d'examen des
évaluations environnementales
1318 Robie Street
Halifax, Nova Scotia
B3H 3E2

2. M. John F. Herity
Directeur général
Politique et administration
Bureau fédéral d'examen
des évaluations environnementales
200, boul. Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

3. Dr. M. Husain Sadar
Conseiller scientifique
Bureau fédéral d'examen
des évaluations environnementales
200, boul. Sacré-Coeur
Hull (Québec)
K1A 0H3

4. Mr. Barry Sadler
Director, Institute of the
North American West
Victoria B.C.
and
Consulting Associate
School of Management
The Banff Centre
1703 Ash Road
Victoria, British Columbia
V8N 2T7

5. M. Robert H. Weir
Chef, Division des
systèmes des incidences
environnementales
Environnement Canada
351, boul. St-Joseph
Hull (Québec)
K1A 1C8

*LISTE DES PUBLICATIONS DU CCRÉE

No. 1-85/SIA	ÉVALUATION DES INCIDENCES SOCIALES: EXPOSÉ SUR LA RECHERCHE.
No. 2-85/SIA	A COMPARATIVE ANALYSIS OF TWO SOCIAL IMPACT ASSESSMENT STUDIES.
No. 3-85/CEA	PROCEEDINGS OF THE USA-CANADA WORKSHOP ON CUMULATIVE ENVIRONMENTAL EFFECTS.
No. 4-85	ORIENTATIONS ET THÈMES DE RECHERCHE.

* Pour obtenir des copies gratuites des publications ci-haut mentionnées, veuillez contacter:

Le secrétariat du CCRÉE
13e étage,
Édifice Fontaine
Hull (Québec)
K1A 0H3